

Союз Советских  
Социалистических  
Республик



Государственный комитет  
СССР  
по делам изобретений  
и открытий

ОПИСАНИЕ  
ИЗОБРЕТЕНИЯ  
К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 655843

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -  
(22) Заявлено 22.03.77(21) 2465346/25-03  
с присоединением заявки № -  
(23) Приоритет -

(51) М. Кл<sup>2</sup>

F 16 В 2/14  
E 21 В 9/26

Опубликовано 05.04.79 Бюллетень № 13

(53) УДК 621.882.  
.2:622.24.  
.051.57  
(088.8)

Дата опубликования описания 09.04.79

(72) Авторы  
изобретения

Г. С. Баршай, Я. А. Гельфгат, Д. И. Индрунский, Б. А. Королев,  
Г. М. Финкельштейн и Я. О. Фиргер

(71) Заявитель

Всесоюзный ордена Трудового Красного Знамени научно-  
исследовательский институт буровой техники

(54) РАЗЪЕМНОЕ СОЕДИНЕНИЕ ТИПА "ЛАСТОЧКИН ХВОСТ"

1

Изобретение касается соединений, а именно крепления сменных шарошек в буровом расширителе.

Известно крепление сменных шарошек в буровом расширителе при помощи штифта [1]. Недостаток такого крепления заключается в ненадежности его использования в раздвижных расширителях.

Известно также разъемное соединение типа "ласточкин хвост", содержащее подпружиненный фиксатор для предотвращения перемещения трапецевидного выступа в ответном пазу [2].

Недостатком указанного разъемного соединения является невозможность его использования в расширителе.

Цель изобретения - расширение области применения разъемного соединения типа "ласточкин хвост", например для использования его при соединении оси сменной шарошки с лапой расширителя.

Указанная цель достигается тем, что фиксатор выполнен в виде стержня, который расположен внутри оси шарошки, а

2

трапецевидный выступ выполнен в виде пластины с конусным отверстием под стержень.

На чертеже показан продольный разрез по оси шарошки расширителя и вид А.

Разъемное соединение включает шарошку 1, закрепленную на оси 2 в лапе 3 расширителя. Между осью 2 и шарошкой 1 размещены опорные втулки 4, армированные твердым сплавом 5. Для предотвращения проворачивания втулок они имеют бурты 6. Сменность шарошек обеспечивается подпружиненным фиксатором 7, который, попадая в конусное отверстие трапецевидной пластины 8, образует неподвижное замковое соединение. При освобождении пластины 8 от фиксатора 7 она может перемещаться в ответном пазу 9 лапы 3, что позволяет производить монтаж и демонтаж шарошек.

Возможность многократного использования лап и простота замены изношенных шарошек увеличивает срок службы буро-

вого расширителя и снижает затраты при его эксплуатации.

### Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Разъемное соединение типа "ласточ-  
кин хвост", содержащее подпружиненный  
фиксатор для предотвращения переме-  
щения трапецевидного выступа в ответном  
пазу, отличающееся тем, что,  
с целью расширения области его приме-  
нения, например для использования его

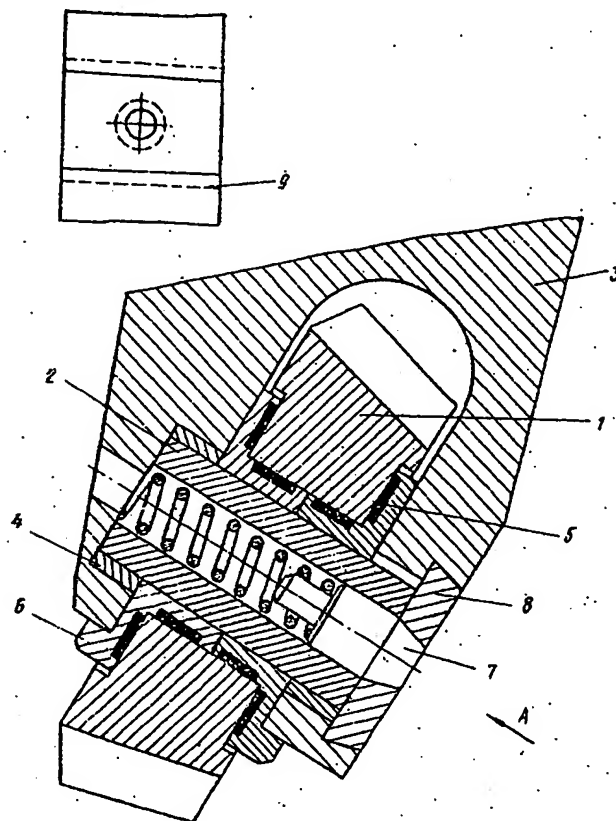
при соединении оси сменной шарошки с  
лапой расширителя, фиксатор выполнен  
в виде стержня, который расположен  
внутри оси шарошки, а трапецевидный  
выступ выполнен в виде пластины с ко-  
нусным отверстием под стержень.

Источники информации, принятые во  
внимание при экспертизе

1. Security drill string systems  
(каталог), 1974; с. 1732.

2. Авторское свидетельство СССР  
№ 524931, кл. F 16 B 2/14, 1975.

Вид А



Составитель Ю. Палащенко

Редактор Л. Ушакова

Техред О. Андрейко

Корректор О. Бялах

Заказ 1480/27

Тираж 1138

Подписное

ЦНИИПИ Государственного комитета СССР

по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Филиал ППП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4